

ذخائر المشاة/ قذيفة 40 ملم شديدة الانفجار  
مزدوجة الغرض - إم 9219 إيه2 فائقة السرعة  
INFANTRY AMMUNITION\ 40MM HEDP M9219A2 HV



## ذخائر المشاة/ قذيفة 40 ملم شديدة الانفجار مزدوجة الغرض - إم 9219 إيه 2 فائقة السرعة

الطول	112 ملم
وزن القذيفة	355 جرام
وزن وحدة القنبلة	245 جرام
سرعة الانطلاق من الفوهة	242,3 متر/ثانية
المسافة الأكثر فاعلية	من 61 إلى 1,500 متر
المسافة البالستية	من صفر إلى 2,200 متر
المتفجرات (الكتلة والنوع)	سي إتش 6 (عجينة آر دي إكس/ غرافيت/ بايندر)
العدد التقريبي للشظايا	حوالي 380 شظية حديدية بقطر يبلغ في المتوسط 2 ملم
نوع الفيوز	صادم أمامي بدون تفجير ذاتي (تتوفر أيضا بنوع التفجير الذاتي)
المسافة المتوقعة لجاهزية الفيوز بعد الإطلاق	14 إلى 61 متر
الدقة	30 سم x 30 سم على مسافة 100 متر
درجة الحرارة التي تعمل عليها القذيفة	من 20 تحت الصفر وحتى 70 درجة مئوية
(UN number) درجة المخاطر	0006
تصنيف المخاطر	1.1E
العمر الافتراضي	10 أعوام وفقاً لشروط التخزين لدى الناتو

## INFANTRY AMMUNITION 40mm HEDP M9219A2 HV

Length	112mm
Weight of round	355g
Weight of grenade	245g
Muzzle velocity	242,3m/s
Effective distance	61m to 1500m
Ballistic distance	0m to 2200m
Explosive (Mass and type)	CH6 (RDX/Graphite/binder)
Nominal number of splinters	Approximately 380 natural steel fragments with average diameter of 2 mm
Fuze type	Point detonating without self-destruct (self- destruct available)
Arming distance	14m to 61m
Accuracy	30 cm x 30 cm at 100m
Operational temperature:	-20°C to70°C
UN Number	0006
Hazard Class	1.1E
Safe Shelf life	10 years iaw NATO storage conditions

ذخائر المدفعية/صاروخ 122 ملم شديد الانفجار أرض - أرض  
ARTILLERY AMMUNITIONS\ ROCKETS 122MM HE LAND TO LAND



## ذخائر المدفعية/صاروخ 122 ملم شديد الانفجار ارض - ارض

الطول	2,930 ملم
القطر	122 ملم
وزن الصاروخ	66 كيلوجرام
أقصى مدى	40 كيلومتر
أقل مدى	21 كيلومتر
نوع محرك الطاقة الدافعة	محرك مصنوع من المواد المركبة الصلبة
نوع الرأس الحربي	غلاف فولاذي معبأ بمتفجرات شديدة الانفجار
وزن الرأس الحربي	18,4 كيلوجرام
نوع المتفجرات	تي إن تي + آر دي إكس
وزن المتفجرات شديدة الانفجار	6.5 كيلوجرام
نطاق التأثير	20 متر
الفيوز	اشتعال في نقطة التفجير
نوع الهدف	أفراد ومدركات خفيفة
أجنحة الثبات	أربعة (4)
نوع الجناح	التفافي
العمر الافتراضي	10 أعوام وفقاً لشروط التخزين لدى الناتو
الراجمة	حجيرات صواريخ مغلقة تستخدم مرة واحدة
عدد الصواريخ في الراجمة	20
نوع الحماية لفتحة الراجمة	مقاومة للرطوبة والتآكل والصدمات والاهتزاز وضوء وأشعة الشمس

## ARTILLERY AMMUNITIONS\ ROCKETS 122MM HE LAND TO LAND

Length	2930mm
Diameter	122mm
Weight of Rocket	66 kg
Maximum Range	40 km
Minimum Range	21 km
Propellant Type	Composite solid propellant (HTBP)
Warhead Type	Steel Case - HE Filled
Warhead Weight	18,4 kg
Explosive Type	TNT + RDX
High Explosive Weight	6.5 kg
Effective Radius	20m
Fuze	Point Detonating
Target Type	Personnel, Light Armoured Targets
Stabilising Fins	Four (4)
Fin Type	Wrap -around
Shelf Life	10 years iaw NATO storage conditions
Launcher	Disposable Sealed Rocket Pod
Rockets in Launcher	20
Pod protection	Humidity, corrosion, shock, vibration, direct sunlight & radiation

ذخائر المدفعية/صاروخ 107 ملم شديدة الانفجار أرض - أرض  
ARTILLERY AMMUNITIONS\ ROCKETS 107mm HE



## ذخائر المدفعية/صاروخ 107 ملم شديدة الإنفجار أرض - أرض

الطول	840 ملم
القطر	107 ملم
أقصى مدى	+11 كيلومتر
أقل مدى	3 كيلومتر
نوع محرك الطاقة الدافعة	محرك مصنوع من المواد المركبة المخففة للدخان (وقود هايدروكسيل البوليبيوتادين)
وزن الصاروخ	19,5 كيلوجرام
وزن الرأس الحربي	8,4 كيلوجرام
نوع المتفجرات	تي إن تي + آر دي إكس
وزن المتفجرات	1.25 كيلوجرام
الفيوز	اشتعال في نقطة التفجير- النقاط المجاورة
نوع الهدف	أفراد ومدركات خفيفة
درجة الحرارة التي يعمل عليها الصاروخ	من -40 درجة مئوية تحت الصفر وحتى 52 درجة مئوية
العمر الافتراضي	10 أعوام وفقاً لشروط التخزين لدى الناتو
تصنيف المخاطر	1.1E
العمر الافتراضي	10 أعوام وفقاً لشروط التخزين لدى الناتو

## ARTILLERY AMMUNITIONS\ ROCKETS 107mm HE

Length	840mm
Diameter	107mm
Maximum Range	11+ km
Minimum Range	3 km
Propellant Type	Reduced Smoke Composite (HTBP/AP)
Weight of Rocket	19,5 kg
Warhead Weight	8,4 kg
Explosive Type	TNT + RDX
Explosive Weight	1.25 kg
Fuze	Point Detonating – Proximity
Target Type	Personnel, Light Armoured Targets
Operational Temperature	-40 °C + 52 °C
Shelf Life	10 years iaw NATO storage conditions
Hazard Class	1.1E
Safe Shelf life	10 years iaw NATO storage conditions

الذخائر الجوية/ قنابل الطائرات إم كيه 82

AIR CRAFT BOMBS\ MK 82



## الذخائر الجوية/ قنابل الطائرات إم كيه 82

النوع	قنبلة متعددة الأغراض - سحب منخفض
نظام التوجيه	بالبستي
الوزن	470 رطل (213 كيلوجرام)
الطول	60.6 بوصة (1,538 ملم)
القطر	10.75 بوصة (273 ملم)
المتفجرات	180.8 رطل (82 كيلوجرام) - مزيج تي إن تي وبودرة الألمونيوم
الفيوز	متنوعة للمقدمة والذيل
عنصر الثبات	ماو -93/بي وببي إس يو 49/بي جوي وإم كيه-15 سنياي
طقم التوجيه	بيفواي 2 - بيفواي 2 معزز - جيه دي إيه إم
الطائرات	A-10A, B-1B, B-2, B-52, F-4G, F-15A-E, F-16A-D, F-111D-F, F-117A وهوك وميراج

## AIR CRAFT\ BOMBS MK 82

Type	Low-drag general purpose bomb
Guidance	Ballistic
Weight	470 lb (213 kg)
Length	60.6 in (1538 mm)
Diameter	10.75 in (273 mm)
Explosive	180.8 lb (82 kg) Tritonal
Fuze	Variety for nose and tail
Stabilizer	MAU-93/B, BSU49/B AIR, MK-15 Snakeye
Guidance kits	Paveway II, Enhanced Paveway II, JDAM
Aircrafts	A-10A, B-1B,B-2, B-52, F-4G, F-15A-E, F-16A-D, F-111D-F, F-117A, Hawk, Mirage



الذخائر الجوية/ قنابل الطائرات إم كيه 84

AIR CRAFT BOMBS\ MK 84



## الذخائر الجوية/ قنابل الطائرات إم كيه 84

النوع	قنبلة طائرات متعددة الأغراض
نظام التوجيه	بالبيستي
الوزن	1,920 رطل (871 كيلوجرام)
الطول	97.9 بوصة (2,485.5 ملم)
القطر	18 بوصة (458 ملم)
المتفجرات	959 رطل (435 كيلوجرام) - مزيج تي إن تي وبودرة الألمونيوم
الفيوز	متنوعة بين الميكانيكية والكهربائية
عنصر الثبات	بي إس يو 50 - جوي وإم كيه 84 - بالجنح المخروطي
طقم التوجيه	بيفواي 2 - بيفواي 2 معزز - جيه دي إيه إم
الطائرات	A-10A, B-1B, B-52H, F-4G, F15A-E, F-16A-D, F-111D-F, F-117A وميراج

## AIR CRAFT\ BOMBS MK 84

Type	Low-drag general purpose bomb
Guidance	Ballistic
Weight	1920 lb (871 kg)
Length	97.9 in (2485.5 mm)
Diameter	18 in (458 mm)
Explosive	959 lb (435 kg) Tritonal
Fuze	Variety of mechanical or electrical
Stabilizer	BSU-50 AIR, MK-84 Conical Fin
Guidance kits	Paveway II, Enhanced Paveway II, Paveway III, JDAM
Aircrafts	A-10A, B-1B, B-52H, F-4G, F-15A-E, F-16A-D, F-111D-F, F-117A, Mirage

ذخائر المشاة/ 40 ملم x 46 شديدة الانفجار  
مزدوجة الغرض - بطئية السرعة  
INFANTRY AMMUNITION\ 40mm x 46 LV HEDP



## ذخائر المشاة/ 40 ملم x 46 شديدة الانفجار مزدوجة الغرض - بطيئة السرعة

الطول التقريبي	101 ملم
وزن القذيفة	274 جرام
وزن وحدة القنبلة	203 جرام
سرعة الانطلاق من الفوهة	78 متر/ثانية على السرعة 0.5
المتفجرات (الكتلة والنوع)	هيكسوجين إن إس إتش 51 (عجينة آر دي إكس) نتروبيتنا
عدد الشظايا (القطر والكتلة)	حوالي 950 شظية حديدية بقطر 2.15 ملم ووزن 0.07 جرام
نوع الفيوز	فيوز للقاعدة يدمر ذاتياً
المسافة المتوقعة لجاهزية الفيوز بعد الإطلاق	11 إلى 19 متر
حساسية الفيوز	1 ملم من الألمونيوم على 60 درجة مئوية حسب الناتو
التدمير الذاتي	8 ثواني على 15 ثانية مع درجة حرارة تتراوح بين 31 مئوية تحت الصفر و71 مئوية
الدقة (100 متر)	أصغر من أو يساوي 4 ملم - SY أصغر من أو يساوي 2 ملم : SX
درجة الحرارة التي تعمل عليها القذيفة	بين 31 مئوية تحت الصفر و71 مئوية
(UN number) درجة المخاطر	0321
العمر الافتراضي	20 عام وفقاً لشرط التخزين لدى الناتو

## INFANTRY AMMUNITION\ 40mm x 46 LV HEDP

Round length	101 mm nominal
Weight of round	274 g
Weight of grenade	203 g
Muzzle velocity	Nominal 78 m/s at V0.5
Explosive (mass and type)	Hexogen NSH 51 (RDX) Nitropenta (PETN)
No. of splinters/diameter/mass	Approx. 950 steel fragments with Ø2.15 mm and weight of 0.07 g
Fuze type	Base fuze with Self-destruct.
Arming distance	11 to 19 meters
Fuze sensitivity	1 mm Aluminium at 60° NATO
Self-destruction	8 sec. to 15 sec. within temperature range of -31°C to +71°C
Accuracy (100 m)	Sx <= 2mil / Sy <= 4mil
Operational temperature	-31°C - +71°C
UN No	0321
Hazard class	1.2 E
Shelf Life	20 years iaw NATO storage conditions

ذخائر المدفعية/ 155 ملم - شديدة الانفجار نوع - ERFB HE BT

ARTILLERY AMMUNITION\ 155mm ERFB HE BT



# ذخائر المدفعية/ 100 ملم - شديدة الانفجار نوع – ERFB HE BT

طول القذيفة	843 ملم
وزن القذيفة	45.6 كيلوجرام تقريباً
قطر الطوق المعدني	157.9 ملم
قطر الطوق الداخلي	154.8 ملم
المادة المتفجرة (الحجم والنوع)	تي إن إتش (تي إن تي مع 0.45% إتش إن إس هيكسانيتروستيلبين)
المتفجرات الداعمة (الحجم والنوع)	آر دي إكس (عجينة)/شمعية 93/7
عدد الشظايا الطبيعية	+ أو - 10,700
نوع الفيوز	حسب طلب العميل
حجم الجزء اللولبي للفيوز	2 بوصة - 12 يو إن إس - 1 بي
(UN number) درجة المخاطر	0168
تصنيف المخاطر	1.1
المجموعة	D
العمر الافتراضي	10 أعوام وفقاً لشروط التخزين المراقب

## ARTILLERY AMMUNITION\155mm ERFB HE BT

Shell length (Boat Tail)	843mm
Weight of Shell	45.6kg nominal
Driving band diameter	157.9 mm
Nub diameter	154.8 mm
Explosive (mass and type)	TNH (TNT with 0.45% HNS-Hexanitrostilbene)
Exploder pellet (mass and type)	RDX/Wax 93/7
No. of natural fragments	±10,700
Fuze type	Client specification
Fuze Thread Size	2"-12UNS-1B
UN No	0168
Hazard class	1.1
Group	D
Shelf Life	10 years iaw controlled Storage conditions

ذخائر المشاة/ قذائف الهاون 60 ملم شديدة الانفجار  
INFANTRY AMMUNITION\ MORTARS 60mm HE



## ذخائر المشاة/ قذائف الهاون 60 ملم شديدة الانفجار

طول القذيفة	320 ملم تقريباً
وزن القذيفة	1,755 جرام مع الفيوز
كتلة القذيفة عند الانطلاق	1,730 جرام تقريباً
قطر الطوق الداخلي	154.8 ملم
أقصى حد للقطر الخارجي	60.4 ملم
أقصى ضغط مسموح للسيطانة	55 ميجاباسكال
تعبئة وسيط التفجير	آر دي إكس مع شمع
المادة الدافعة الرئيسية	ألمونيوم مع البالستيت
المادة الدافعة الاضافيه	4 شحنات متساوية الكمية مع محرك مزدوج القاعدة
الشظايا	حوالي 2,000 شظية من جسم القذيفة المكون من الحديد المطروق
مدى التأثير	8 امتار
نوع الفيوز	صادم أمامي V9
أقل مسافة متوقعة لجاهزية الفيوز بعد الإطلاق	أكثر من 40 متر عند الشحن صفر
العمر الافتراضي	10 أعوام وفقاً لشروط التخزين المراقب
UN number	0006
تصنيف الخطورة	1.1E

## INFANTRY AMMUNITION\ MORTARS 60mm HE

Bomb Length	320mm nominal
Weight of Bomb	1755g Fuzed
Flight Mass	1730 g nominal
Maximum Outer Diameter	60,4mm
Permissible Maximum Barrel Pressure	55MPa
Explosives Main Charge	TNT 80,2 Cast filled
Booster Pellet	RDX/WX
Primary Cartridge	Aluminium with Ballistite
Secondary Cartridge Propellant	4 Equal Charges with Extruded Impregnated Double base Propellant
Fragments	Approx. 2000 natural fragments from the cast steel bomb body
Lethal Radius	8m
Fuze Type	Point Detonating V9
Minimum Arming Distance	>40m at Charge "0"
Shelf Life	10 years iaw Controlled Storage conditions
UN No	0006
Hazard Class	1.1E



الخدمات  
SERVICES



## المختبر الكيميائي

معتمد و مرخص من قبل وزارة الصحة

### يقدم المختبر الكيميائي الدعم الفني لمتطلبات التصنيع ويقوم بالخدمات التالية:

- إجراء فحص الجودة للمتفجرات والأصباغ ومختلف المواد الخام واعتمادها وفقاً للمعايير العالمية
- فحص جودة مكونات التجميع
- فحص جودة المتفجرات المصنعة
- التحليل البيئي للمياه العادمة والرواسب الصلبة
- إجراءات البحث والتطوير للمنتجات الجديدة
- فحص مطابقة وثبات المتفجرات
- تحليل عوامل التغير الكيميائي
- الصحة المهنية - مراقبة جودة الهواء
- تصديق نتائج الفحص المخبري وفقاً لنظام الاعتماد الوطني في دولة الإمارات

## مختبر الأشعة السينية

معتمد ومرخص من قبل الهيئة الاتحادية للرقابة النووية / مؤسسة الإمارات للطاقة النووية

يعتبر مختبر الأشعة السينية من أحدث المختبرات ذات نفس الغرض حيث يتوفر به جهاز تصوير الاشعة السينية من نوع 9MEV ذو الصور الرقمي والذي يتم بواسطته فحص اجسام ومكونات الذخائر وكذلك اجراء فحوصات الصفات الغير تدميريته NDT. نظام التصوير هذا يمكنه اجراء فحص الاشعة السينية لانواع متعدده من الذخائر كذخائر المدفعية وقنابل الطائرات و الصواريخ. كما يمكن للمختبر تقديم خدمات للقطاعات الصناعيه الاخرى مثل فحص التوربينات والكتل المعدنية الضخمة.

### يقدم المختبر الاشعة السينية الدعم الفني لمتطلبات التصنيع ويقوم بالخدمات التالية:

- توفر الكاشفات الرئيسية لنظام الصور درجة وضوح عالية للصور (2672x4008)
- يوفر درجة عالية من النقاء والوضوح 16 bit
- قدرات عالية على كشف العيوب ليس فقط على غلاف الجسم المعدني الخاضع للفحص بل بداخله ايضاً
- إجراء فحص الجودة للمتفجرات والأصباغ ومختلف المواد الخام وفقاً للمعايير العالمية
- فحص جودة مكونات التجميع
- فحص جودة المتفجرات المصنعة
- إجراءات البحث والتطوير للمنتجات الجديدة
- فحص كثافة وثبات المتفجرات

## CHEMICAL LAB

Accredited and licensed by Ministry of Health

### The lab assists the manufacturing facility by providing a service for the following functions:

- Quality Testing and Approval of all Incoming Explosives, Paint and Various Raw Materials against International Standards
- Quality Testing of Incoming Assembly Components
- Quality Testing of Manufactured Explosives
- Environmental Analysis of Wastewater Effluent and Soil Deposits
- Research and Development for New Products
- Compatibility and Stability Testing of Explosives
- Plant Support for Chemical Process Parameters
- Occupational Health – Monitoring of Air Quality
- Accreditation of Laboratory tests according to Emirates National Accreditation System (ENAS)

## X-RAY LAB

Accredited and licensed by Federal Authority for Nuclear Regulation /Emirates Nuclear Energy Corporation

BMS has a 9 MeV Linear Accelerator and digital imaging system available for Non-destructive Testing (NDT). The system is suitable for the x-ray inspection of large calibre artillery shells, aircraft bombs and rocket motors. The system is also available for other industrial applications like the x-ray examination of turbine hubs and large metal castings.

- The imaging system Primary detector offers exceptional resolution (4008 x 2672)
- Full 16 bit digitisation gives excellent contrast and dynamic range.
- Defect detection capability exceeds film in most circumstances
- Quality Testing and Approval of all Incoming Explosives, Paint and Various Raw Materials against International Standards
- Quality Testing of Incoming Assembly Components
- Quality Testing of Manufactured Explosives
- Environmental Analysis of Wastewater Effluent and Soil Deposits
- Research and Development for New Products
- Compatibility and Stability Testing of Explosives
- Plant Support for Chemical Process Parameters
- Occupational Health – Monitoring of Air Quality
- Accreditation of Laboratory tests according to Emirates National Accreditation System (ENAS)

الخدمات/ منظومة التخلص الآمن من الذخائر  
SERVICES\ DEMILITARIZATION



# الخدمات/ منظومة التخلص الآمن من الذخائر

## منشأة تفكيك الذخائر

- تحتوي منطقة للخردة (الصناديق والأنابيب المعدنية وحاويات الألمونيوم، الخ.)
- ماكينة فك المقذوف من الطلقة
- معدة فك الرؤوس الحربية للصواريخ والفيوزات
- ماكينة سحب و فصل
- معدة مياه نفاثة عالية الضغط
- آلة للقطع والكشط بواسطة المياه المضغوطة

## منشأة الاحراق

- نظام للتليم
- مستودع مائي
- محرقة
- معالج للغاز
- صندوق للمواد المحروقة

## منشأة فصل المتفجرات

- ويتم فيها فصل المتفجرات من تجويف المقذوفات بالمياه المضغوطة وبها الوحدات التالية:
- وحدة معالجة للغسل
  - وحدة للفصل
  - منطقة تغليف المتفجرات الصلبة

## الوصف والإمكانات المتوفرة

- التفكيك (الفصل وفك البراغبي والقطع والخراطة والكشط والكبس والمياه عالية الضغط)
- الفصل (الإزالة بالمياه الحارة والفصل وتحويل متفجرات التي إن تي لمواد صلبة). جميع أنواع الرؤوس الحربية مع قنابل طائرات بزنة تصل حتى 2,000 رطل
- الحرق: (غرفة الاشعال الساكن) والمتفجرات الكبيرة والذخائر ومكونات المتفجرات وجميع أنواع المتفجرات والنازيات وبقدرة إشعال تصل 40 كيلوجرام من التي إن تي أم وما يعادله للمرة الواحدة

## SERVICES\ DEMILITARIZATION

### Ammunition Disposal Plant

- Scrap ground (boxes, steel tubes, aluminium retainer)
- Unscrew machine (detail)
- Rocket W/H, Fuzes Detail of:
- Pull apart machine
- High pressure water jet
- Abrasive cutter

### Incinerator Plant

- Feeding system
- Sluice
- Incinerator
- OGT
- Scrap box with typical burned out material

### Separation Plant

- Washing out process
- Separation module
- Solidified explosives, packing area

### Description & Capability

- Disassembly (Pull apart, unscrew, cutting, lathing, milling, abrasive cutting, pressing, high pressure water jet)
- Separation (hot water washing out and separation/solidification of TNT based explosives). Almost all types of W/H with TNT based Explosives up to 2000lbs Aircraft bombs
- Incineration (Static Detonation Chamber) bulk explosive, ammunition, explosive components. Almost all types of Explosives and Pyrotechnics, Single Detonation possible up to 40kg TNT-Equivalent

الخدمات/ ميدان الفحص  
SERVICES\ TEST RANGE



## الخدمات/ ميدان الفحص

تم تصميم ميدان الفحص التابع لبركان بحيث يكون منشأة لاختبار الأنواع التالية من الذخائر:

- القذائف 40 ملم (بطيئة ومتوسطة وعالية السرعة)
- القنابل اليدوية (دفاعية وهجومية) والقنابل اليدوية البايروتكنيكس
- قنابل البنادق
- قنابل الباطون 37 ملم
- القنابل الدخانية
- الأضواء المتوهجة للإشارة وللإجراءات المضادة
- مواد تفجير هدم المباني وملحقاتها

### إمكانياتنا:

- فحص ديناميكي مع فحص لكافة أنواع القنابل 40 ملم
- فحص ثبات لمكونات المتفجرات
- التهيئة البيئية للمتفجرات
- إجراء القياسات المزدوجة السرعة بواسطة شاشة الضوء الباليستي ورادار دوبلر بالرأس الثابت
- إجراء الاختبارات والفحوصات لمنتجات الشركات الدفاعية

## SERVICES\ TEST RANGE

The BMS Test Range is designed to be a multipurpose dynamic explosives test facility that can accommodate the following types of ammunition:

- 40 mm rounds all types (Low velocity, Medium velocity and High velocity)
- Hand grenades (offensive and defensive) and Pyrotechnic hand grenades
- Rifle grenades
- 37mm baton rounds
- Smoke generators
- Signal flare and countermeasure flares
- Selected Demolition explosives and accessories.

### Our main capabilities:

- Dynamic testing with dedicated Test weapons for all types of 40mm High and Low velocity grenades
- Static testing of explosive filled components
- Environmental conditioning of ammunition under test prior to firing
- Dual velocity measurements with ballistic light screen and fixed head Doppler radar
- Test support to visiting defence companies